



GIORNATA ACCELERATORI 7-8.04.2022

Speaker: Fabio Bossi, Laboratori Nazionali di Frascati

## Accelerators at INFN – LNF

Sin dalla loro fondazione, nel 1956, i Laboratori Nazionali di Frascati si sono specializzati nella costruzione ed operazione di macchine acceleratrici per la fisica fondamentale.

A partire dal 2000 ai LNF è in operazione collisionatore e+e- DAFNE che ha raggiunto il record mondiale di luminosità all'energia di 1 GeV. Sul LINAC del complesso DAFNE opera anche la Beam Test Facility, dedicata principalmente a test e calibrazione di rivelatori con fasci di elettroni e positroni di intensità variabile ed energie  $\leq 700$  MeV.

A LNF è inoltre in funzione dal 2005 lo Sparc\_Lab, un laboratorio caratterizzato da un fotoiniettore per elettroni ad alta brillantezza, ed un laser ad alta potenza. A Sparc\_Lab vengono testate le tecniche di accelerazione al plasma che saranno il cuore della futura macchina acceleratrice attualmente in fase di progetto, Euparaxia@Sparc\_Lab, che mira ad essere la prima user facility basata su questo tipo di tecnologia.

Infine i Laboratori di Frascati ospitano alcune facilities nelle quali vengono messe a disposizione delle imprese e della comunità scientifica le tecnologie e le competenze sviluppate per gli acceleratori di particelle.